Aus der Universitätsfrauenklinik zu München.

Geburtshilfliche vorbereitende Operationen (1897—1883)

in der kgl. Frauenklinik München
(Statistik)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

GESAMTEN MEDIZIN

verfasst und einer

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Anton Kohl
Medizinalpraktikant aus Straubing

MÜNCHEN 1910
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE.

GEDRUCKT MIT GENEHMIGUNG DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Dekan: Herr Geheimrat Prof. Dr. von BAUER

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. DÖDERLEIN

Meinen lieben Eltern gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0118

Bevor ich auf die spezielle Behandlung meiner statistischen Arbeit eingehe, möchte ich mir erlauben, einiges Allgemeine über die geburtshilflichen Operationen überhaupt, insbesonders über die vorbereitenden Operationen, ihre Bedeutung und Wichtigkeit in der Geburtshilfe, sowie über Indikationsstellung im Allgemeinen anzuführen.

Wir sind gegenwärtig in der Geburtshilfe auf dem Standpunkt angelangt, dass es abgesehen von den Fällen mit stärker verengtem Becken bei klinischer Behandlung zu jeder Zeit der Schwangerschaft und Geburt ohne wesentliche Gefahr für die Mutter und in kurzer Zeit möglich ist, den Uterus ohne Beihilfe der Wehentätigkeit seines Inhalts per vias naturales zu entleeren und hierbei, falls das Kind überhaupt lebensfähig ist, auch ein lebendes Kind zu gewinnen.

Ganz verkehrt wäre es nun aber, diese Kunst etwa bei jeder Kreissenden anzuwenden! A Dührssen vertritt den Satz, nur dann die Geburt operativ zu beenden falls Lebensgefahr für Mutter oder Kind eintritt, diese Gefahr durch nichtoperative Massnahmen nicht zu beseitigen ist und die Geburt keine Fortschritte macht.

Wie bekannt, hat ja die Geburtshilfe die Aufgabe, Mutter und Kind lebend und gesund über die schwere Stunde der Geburt hinwegzubringen. So klar, ja selbstverständlich diese Forderung erscheint, so schwierig ist sie zu erfüllen, sobald wir sie an jedem Kreisbett aufstellen. Zwar verläuft weitaus die überwiegende Mehrzahl aller Geburten so glatt und leicht, dass jegliche Hilfe unnötig ist, aber berechnet für die Gesamtzahl aller Kreissenden ist die Häufigkeit der Geburtskomplikationen doch recht beträchtlich, die zu einer Erschwerung des physiologischen Ablaufs, ja zu völliger Unmöglichkeit der Geburtsbeendigung führen. Es sei nur an die Querlagen, die Placenta praevia, die Eklampsie, das enge Becken erinnert. Jedesmal aber, wo solche schwere Regelwidrigkeiten sich einstellen, kommt es sofort zwischen Mutter und Kind

zu einem Konflikt auf Leben und Tod Ohne kunstgerechte Hilfe sind meist beide Teile verloren, wo aber in alter Zeit Kunsthilfe zur Stelle war, da kannte sie nur die Möglichkeit, von den beiden gefährdeten Leben eines zu retten, Mutter oder Kind, und eines auf Kosten des anderen.

Der Kaiserschnitt, der dem Kinde Befreiung brachte, war das Todesurteil für die Mutter — wollte man die Mutter erhalten, so blieb nur die Zerstückelung des Kindes. Da zu allen Zeiten so gut wie heute das mütterliche Leben als das wertvollere galt, so musste das Kind geopfert werden und tatsächlich wurde der Kaiserschnitt im Altertum bis tief ins Mittelalter hinein nur an der Gestorbenen vorgenommen.

So waren die Zustände in alter Zeit — anders ist es jetzt geworden durch die Erfindung der verschiedenen geburtshilflichen Operationen.

Fragen wir uns nun: Welches sind denn die geburtshilflichen Operationen?

Wie bekannt, kann man die geburtshilflichen Eingriffe in 3 Hauptgruppen einteilen, in

1. vorbereitende Operationen dh. solche, welche die Geburt per vias naturales ermöglichen oder einleiten
2. entbindende Operationen
3. Nahtoperationen.

Uns interessieren im vorliegenden Falle nur die vorbereitenden Operationen. Als vorbereitende Operationen kommen vor allem in Betracht:

1. Blutige oder unblutige Erweiterung der weichen Geburtswege: Des Cervicalkanals, des äusseren Muttermundes, der Scheide, der Schamspalte
2. Erweiterung der harten Geburtswege: Symphyseotomie
3. Sprengen der Fruchtblase
4. vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft: Einleitung des Abortes, der Fehlgeburt, der Frühgeburt
5. Lage verbessernde Operationen. Wendung bei Quer- und Kopflage
6. Haltungsverbessernde Operationen: Umwandlungen von Gesichts- resp. Stirn- in Schädellagen; Reposition von vorgefallenen Extremitäten, prophylaktisches Herunterholen eines Fusses bei Steisslagen.

7. Reposition der vorgefallenen Nabelschnur.

Alle diese vorbereitenden Operationen haben eine grosse praktische Bedeutung, jedenfalls eine ebenso grosse wie die übrigen geburtshilflichen Operationen. Hängt doch von ihnen ebenso Leben und Tod von Mutter und Kind ab. Gerade so wie oft in der Chirurgie zuerst vorbereitende Eingriffe notwendig sind, so sind auch in der Geburtshilfe vorbereitende Operationen unmöglich zu entbehren. Voraussetzung natürlich ist, dass ebenso wie dort auch hier alle Vorbedingungen erfüllt sind und strikte Indikationen den zu unternehmenden Eingriff rechtfertigen.

Ich möchte daher vor der eigentlichen Behandlung meiner Aufgabe noch mit einigen Worten auf die Indikationsstellung im Allgemeinen eingehen.

Tritt im Verlaufe einer Geburt eine Störung ein, so ist in erster Linie die Frage aufzuwerfen: Was hat diese zu bedeuten? Von der Beantwortung hängt das weitere Procedere ab. Fällt die Antwort negativ aus, muss sich also der Geburtshelfer sagen, dass es sich um eine geringfügige Regelwidrigkeit handelt, deren weiteren Verlauf man ruhig abwarten kann, so hat er im allgemeinen auch kein Recht, Eingriffe zu unternehmen, die unter Umständen Mutter oder Kind oder beiden Teilen schaden können. Liegen schwere Anomalien vor, so werden diejenigen therapeutischen Massnahmen in Betracht zu ziehen sein, welche geeignet sind, die bestehende Gefahr am besten zu beseitigen. Gefahren von seiten der Mutter oder des Kindes oder beider, welche bei längerem Zusehen für einen oder beide Teile verhängnisvoll werden und welche durch keine schonendere Mittel gehoben werden können, geben die Indikationen zur Entbindung ab. Selbstverständlich muss bei dieser Indikationsstellung das mütterliche Leben in erste Linie gesetzt werden, und darf man, wo es sich nicht sowieso um eine rettungslos verlorene Mutter handelt, im Interesse des Kindes keine Operation unternehmen, welche eine grosse Lebensgefahr für erstere involviert. Bei gleicher Indikationsstellung kommen je nachdem verschiedene Operationen in Frage. Die Auswahl der letzteren hängt von den Vorbedingungen ab, welche erfüllt sein müssen, damit wir die Frau entbinden können, Vorbedingungen, welche für jede Operation ganz bestimmte, z. T. recht verschiedene sind.

Ich habe in der vorliegenden Arbeit nur diejenigen Fälle in

die statistische Behandlung hereingezogen, wo mir eine ganz strikte Indikation zu einem vorbereitenden Eingriff sei es von Seiten der Mutter oder des Kindes gegeben erschien.

Auf die spezielle Indikationsstellung in den einzelnen Fällen erlaube ich mir bei den nachher angefügten Operationen näher einzugehen

Nach diesen einleitenden Bemerkungen erlaube ich mir nun zu meinem eigentlichen Thema überzugehen.

Zweck der gegebenen Aufgabe ist, eine Statistik über die geburtshilflichen vorbereitenden Operationen in der Königl. Frauenklinik zu München vom Jahre 1897—1883 aufzustellen.

Die Jahre 1897—1907 wurden von einem andern Herrn statistisch bearbeitet.

Demzufolge bildet die vorliegende Arbeit die Fortsetzung der Statistik der geburtshilflichen vorbereitenden Operationen zur Zeit v. Winkels. Ueber die einzelnen Operationen sind eine Unmenge von Statistiken erschienen; deshalb habe ich es auch für notwendig erachtet, die Resultate anderer Geburtshelfer bei den von ihnen gemachten Operationen zum Vergleiche in den Bereich meiner Abhandlung hereinzuziehen.

Die Zahl der Geburten in den 15 Jahren von 1897—1883 beträgt 14132. Davon entfallen auf die einzelnen Jahre:

Auf das Jahr	1897	1148	Geburten
„ „	1896	1045	„
„ „	1895	964	„
„ „	1894	949	„
„ „	1893	937	„
„ „	1892	1012	„
„ „	1891	1035	„
„ „	1890	946	„
„ „	1889	897	„
„ „	1888	829	„
„ „	1887	790	„
„ „	1886	830	„
„ „	1885	858	„
„ „	1884	831	„
„ „	1883	1061	„

Die grösste Anzahl von Geburten, weist also, wie wir sehen, das Jahr 1897 auf, mit 1148 Geburten, die kleinste Zahl das Jahr 1887 mit 790 Geburten.

Es wurden in diesen 15 Jahren vorbereitende geburtshilfliche Operationen ausgeführt: 390 i. e. 2,7%

Was nun die einzelnen vorbereitenden Operationen betrifft, so ergibt die Statistik folgendes:

Betrachten wir als erste Operation:

I. die blutige oder unblutige Erweiterung der weichen Geburtswege. In den 15 Jahren mussten in 55 Fällen i. e. 14,1% aller Fälle die weichen Geburtswege entweder blutig oder unblutig erweitert werden.

Welche Eingriffe kommen hier nun in Frage?

Vor allem ist hier die sogenannte Episiotomie zu nennen.

Man versteht darunter die blutige Erweiterung der Schamspalte und zwar bezweckt sie die Vermeidung von gewöhnlichen und zentralen Dammrissen. Sie kommt daher zur Anwendung bei angeborener oder erworbener Verengerung der Vulva. Eine weitere häufige Anzeige zur Episiotomie ist gegeben durch mangelhafte Dehnbarkeit (Rigidität) und abnorme Brüchigkeit des Dammes.

Ungewöhnliche Grösse oder ein abnormer Durchtrittsmechanismus des Kopfes wie Vorderhaupt, Stirn- und Gesichtslagen geben ebenfalls nicht selten Veranlassung zu prophylaktischen Einschnitten. Endlich können wir gezwungen sein als Einleitung, oder im Verlaufe von operativen Eingriffen die Schamspalte blutig zu erweitern.

Die Episiotomie wurde an hiesiger Klinik während der 15 Jahre in 31 Fällen i. e. in 56,3% ausgeführt und zwar bildete die Anzeige zu diesem Eingriff in sämtlichen Fällen Engigkeit und starke Rigidität der Vulva und hochgradige Gefährdung des Dammes. In 29 Fällen handelte es sich um Primiparae am Ende der Schwangerschaft, in einem Falle um eine 35 jährige III. Para, bei welcher wegen einer hinter dem Scheideneingang befindlichen scharfrandigen, ringförmigen Striktur, die nur für 2 Finger durchgängig war, die Scheide durch 4 Incisionen mittels Schere erweitert werden musste.

In einem 2. Falle handelte es sich um eine 32 jährige II. Para, bei welcher wegen Stenosis vaginae, die nur für 1 Finger durchgängig war, der Eingriff der Episiotomie angezeigt erschien. Unter

den 31 Frauen befanden sich 6, die über 30 Jahre alt waren, 3 waren unter 20 Jahre alt.

Der weitere Geburtsverlauf gestaltete sich folgendermassen: 14 Kinder mussten mit der Zange entbunden werden, 16 Kinder kamen spontan zur Welt, 1 Kind musste mittels Ritgen'schen Handgriffes entwickelt werden. 12 Kinder waren dabei über 2500 gr schwer und über 50 cm gross.

Was Morbidität und Mortalität von Mutter und Kind betraf, so ergab die Statistik: Tod der Mutter war nicht zu beklagen, jedoch fand sich Fieber der Mutter in 4 Fällen in einem Falle sogar bis 40,3°. Nicht ganz so günstig gestaltete sich das Resultat für die Kinder: es waren 3 Todesfälle zu beklagen, also betrug die Mortalität der Kinder bei der Episitomie cc. 9%.

Von diesen 3 gestorbenen Kindern musste 1 Kind durch forceps entwickelt werden, bei einem Kinde wurde die Perforation gemacht, 1 Kind kam spontan zur Welt.

Gehen wir nun zu einem weiteren Eingriff, der in diesen Abschnitt hereingehört, über, zur Kolpeuryse und Metreuryse.

Vorausschicken möchte ich, dass ich hier nur jene Fälle hereinbezogen habe, wo es sich um eine selbständige, unabhängige Operation dabei handelte. Zu bemerken ist ferner noch, dass in den durchgesehenen Krankenjournals zwischen Kolpeuyse und Metreuryse nicht streng unterschieden wird.

Vor allem wurde die Kolpeuryse bez. Metreuryse angewendet zur Erzielung besserer Wehen bei Wehenschwäche und zwar in 7 Fällen. Eine weitere Indikation zur Anwendung des Kolpeurynters bildete Eklampsie, wobei ich 5 Fälle fand. Ferner musste bei placenta praevia zur Stillung der Blutung in 4 Fällen zur Metreuryse geschritten werden, in 1 Falle wurde die Kolpeuryse bei Ca cervic. angewendet. Es handelte sich in diesem Falle um eine 29jährige VI. Para im VIII. (?) Monate der Schwangerschaft. Da die Mutter wegen Ca uteri in hoher Gefahr schwebte, wurde die Kolpeuryse gemacht, jedoch starb die Mutter noch vor der Entbindung. Weiterhin wurde mir noch 1 Fall bekannt, wo bei einer 33jährigen II. Para im IX. Monate der Schwangerschaft wegen Sinken der kindlichen Herztöne und Blutung eine Erweiterung des Muttermundes vorgenommen wurde, da der Muttermund erst 3 Markstück gross war. Es wurde die Wendung angeschlossen, das Kind extrahiert, das 55cm grosse und 4000 gr schwere Kind

war bereits tot. Wie wir also sehen, wurde die Kolpeuryse bez. Metreuryse in 17 Fällen gemacht = in 31% aller Fälle.

Fragen wir uns weiter, wie gestaltete sich das Befinden von Mutter und Kind?

Von den Müttern, unter denen 3 über 30 Jahre alt waren, starben 4, und zwar starb die eine Mutter nach Perforation des Kindes an eitriger Peritonitis, 2 Mütter erlagen der Eklampsie, die 4. Mutter starb an dem oben erwähnten Uteruscarcinom. Fieber der Mutter war bei 1 Falle nachzuweisen. Von den Kindern mussten 7 perforiert werden, 2 Kinder wurden extrahiert, die übrigen kamen spontan zur Welt und gediehen gut. Die Mortalität der Mütter bei Kolpeuryse und Metreuryse betrug also 23%, die der Kinder 41%. Von den geborenen Kindern erreichten nur 3 eine grösse von 50 cm und ein Gewicht von über 2500 gr.

Von den zu diesen Eingriffen benützten Instrumenten ist nur einmal der Ballon von Champetier de Ribes genannt.

Bosse berichtet von seinen Erfahrungen bei Anwendung der Kolpeuryse in 16 Fällen: In allen Fällen bezweckten wir mit der prallen Ausfüllung der Scheide Anregung der Wehentätigkeit und dadurch bedingte Erweiterung der Weichteile.

12 mal diente die Kolpeuryse zur Vorbereitung geburtshilflicher Operationen. Nach Bosse starben von den mit Kolpeuryse behandelten Müttern 3. (1 im eklamptischen Koma unentbunden, 1 im eklamptischen Koma entbunden, 1 an Uterusruptur). Es erhellt, dass für diese Todesfälle die Kolpeuryse als solche nicht verantwortlich zu machen ist. 8 Mütter machten ein fieberfreies Puerperium durch, 4 Mütter hatten nur ganz leichte und vorübergehende Temperatursteigerungen im Wochenbett. Die insgesamt 16 Mütter lieferten 18 Kinder, von denen 9 tot zur Welt kamen. Eines von ihnen wurde durch kombinierte Wendung getötet, eines starb während der schwierigen Wendung, eines durch 13stündige intrauterine Asphyxie in stehender Blase nach Ausstossung derselben, 5 gingen durch Nephritis bez. Eklampsie in utero zu Grunde. Von den 9 lebend geborenen Kindern kamen nur 2 spontan zur Welt, 7 nach zum Teil schweren Eingriffen.

Bedenkt man nun, so schreibt Bosse, dass die Fälle, in denen wir zur Kolpeuryse gegriffen haben, grössenteils ausgesucht komplizierte waren, so hat man allen Grund, mit den durch die Operation geretteten 50% Kindern zufrieden zu sein.

Bevor ich auf die blutige Erweiterung des Muttermundes eingehe, möchte ich noch kurz auf einen Fall von unblutiger Erweiterung der Scheide hinweisen:

In dem vorliegenden Falle handelt es sich um eine 30jährige II Para im IX. Monat der Gravidität; der Muttermund war 5 Markstück gross. Die Indikation zu einem Eingriff gaben Verwachsungen der Scheide; es waren nämlich 2 Taschen in der Scheide vorhanden. Wahrscheinlich waren diese als Ausdruck einer mehr oder weniger vollständigen Doppelbildung der Scheide aufzufassen. Es wurde hier eine stumpfe Erweiterung der Scheide, Jodoform gazetamponade derselben und des Cervix vorgenommen. Das 54 cm grosse und 3150 gr schwere Kind musste perforiert werden. Bei der Mutter war vorübergehend eine Temperatursteigerung bis 39,3° zu verzeichnen.

Nun zum letzten Punkt dieses Abschnittes: zur blutigen Erweiterung des Muttermundes.

Eine der häufigsten Veranlassungen zur Hysterostomatotomie ist gegeben, wenn bei mangelhaft erweitertem Muttermunde, aber entfaltetem Cervicalkanale eine sofortige Entbindung indiciert ist. Es kommen hier hauptsächlich in Betracht eine straffe Umschnürung des kindlichen Halses durch den engen Muttermund während einer Extraktion am Beckenende und die Extraktion des Kopfes nach bei engem Orificium vorgenommener Perforation.

Von diesen vorbereitenden Operationen sind mir in den Jahren 1897 – 1883 6 Fälle bekannt geworden. In 3 Fällen wurde nur eine einfache Cervixincision gemacht, in den anderen 3 Fällen musste der eigentliche vaginale Kaiserschnitt, wie Dührssen ihn angegeben, ausgeführt werden.

a) Die Cervix incision betrafen folgende erstgenannte 3 Fälle:
   1. 23jährige II. Para mit normalem Becken im IX. Monate der Gravidität. Muttermund für 1 Finger durchgängig, 1. Schädellage. Da sich in der 40 Stunden dauernden Eröffnungsperiode der Muttermund nicht eröffnete, wurde in Narkose eine Incision in den Muttermund gemacht. Das Kind, das 48 cm gross und 2500 gr schwer war, musste perforiert werden, die Mutter hatte hohes Fieber bis 40,1°.
   2. 24jährige II. Para mit etwas verengtem Becken (sp.: cr.= 24 : 27) X. Monat der Gravidität. Muttermund erweitert. 1. Schädellage. Dauer der Eröffnungsperiode 18 1/4 Stunden.

Es handelte sich hier um eine Quetschung der vorderen Muttermundslippe; es wurde daher die vordere gequetschte Muttermundslippe mittels Schere incidiert das Kind, das eine Grösse von 50 cm aufwies und ein Gewicht von 3690 gr. extrahiert. Dasselbe gedieh gut, dagegen trat bei der Mutter Fieber bis 40,1° auf.

3. 37jährige I Gebärende am Ende der Schwangerschaft Muttermund war 2 Markstück gross 1. Schädellage. Dauer der 1. Geburtsperiode 35 Stunden; wegen bedeutender Rigidität des Muttermundes mussten Incisionen in den ausseren Muttermund gemacht werden, worauf das Kind spontan zur Welt kam. Das 51 cm grosse und 3350 gr schwere Kind gedieh auch weiter gut, die Mutter zeigte vorübergehend geringe Temperatursteigerung.

b) 3 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt.

1. 20jährige I Para im IX. Monat der Gravidität, mit engem Becken (sp.:cr. = 22:24) Muttermund 3 Markstück gross 1. Schädellage. Eröffnungsperiode 68 Stunden (!) in Aethernarkose wurde wegen Rigidität des Muttermundes der vaginale Kaiserschnitt gemacht, da zudem die Herztöne dauernd sehr hoch waren, das 48 cm lange und 2875 gr. schwere Kind durch forceps entwickelt, das Kind gedieh gut, die Mutter hatte Fieber bis 39,4°.
2. 39jährige II Para mit engem Becken (sp.:cr. = 21:25) am Ende der Schwangerschaft. Muttermund 5 Markstück gross. 1. Schädellage. Dauer der 1. Geburtsperiode 69 Stunden; wegen Rigidität des Muttermundes und Ödem der Muttermundslippen in Narkose vaginaler Kaiserschnitt. Das Kind wurde durch forceps geboren. Es war 50 cm gross und 3040 gr schwer und entwickelte sich gut.
3. 29jährige I Para mit engem Becken (sp.:cr. = 23:25) am Ende der Schwangerschaft, Muttermund 3 Markstück gross I. Gesichtslage. Dauer der 1. Geburtsperiode 35 Stunden. Wegen Wehenschwäche uud Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes in Narkose vaginaler Kaiserschnitt mittels Breus'scher Zange. Das Kind musste perforiert werden. Es zeigte ein Gewicht von 3350 gr und eine Höhe von 55 cm.

In den letztgenannten 3 Fällen war ein enges Becken vorhanden, auffallend ist auch die abnorm lange Dauer der Eröffnungsperiode, so dass also schon aus diesen Gründen eine Anzeige

zu diesen vorbereitenden Eingriff gerechtfertigt erschien.

Die Mortalität in sämtlichen 6 Fällen betraf 2 Kinder = 33% jedoch ist wahrscheinlich der Tod auf Kosten der Perforation zu setzen. Tod der Mutter war nicht zu beklagen. Fieber der Mutter war in 4 Fällen nachweisbar.

Ueber die Cervixincisionen berichtet Dührssen, wie folgt:

Dührssen spricht von 32 Fällen von Cervixincisionen, bei denen 31 Mütter am Leben blieben, das Schicksal einer unbekannt ist. (Carsten) Von den Kindern wurden 4 perforiert (1 derselben war bereits in Fäulnis übergegangen.) 2 wurden tot geboren, 1 starb am folgenden Tage, 1 wurde lebend entwickelt, sein späteres Schicksal ist unbekannt, 1 starb 4 Wochen nach der Geburt an Bronchopneumonie und Atrophie, 1 $1^1/_2$ Jahre nach der Geburt Wie sich aus dieser statistischen Zustammenstellung ergibt, stellen die Cervixincisionen für die Mutter ein ungefährliches Verfahren dar, ferner gestatten sie die Extraktion eines lebenden Kindes in all' den Fällen, wo das Kind nicht schon zu tief asphyktisch ist resp. wo andere Widerstände (enges Becken, fehlerhafte Lage, Grösse und Haltung des Kindes) fehlen.

Zum Schlusse dieses Abschnittes sei noch auf eine statistische Zusammenstellung Zimmermanns, welche einen richtigen Einblick über den Wert der Metreuryse gegenüber anderen Methoden gibt, hingewiesen.

Wir entnehmen dieser Zusammenstellung folgende tabellarische Uebersicht:

	Zahl der Fälle	Kind lebend geboren	Wochenbett febril	Mutter gestorben
I. Erweiterung d. Muttermunds in d. Geb. bei path. Verhältniss.	159	127	29	2
II. Eklampsie	59	27	4	8
III. Plac. praevia	116	72	16	7
Summa:	334	226 = 67,6%	49 = 14,6%	17 = 8%

Was die beckenerweiterden Operationen insbesonders die Symphyseotomie anlangt, so ist zu berichten, dass dieselbe in den Jahren 1897—1883 überhaupt nicht ausgeführt wurde.

Wir kommen nun zur 3. vorbereitenden geburtshilflichen Operation, zur Sprengung der Fruchtblase.

Die Indikation zu diesem Eingriffe bildeten:

1.) Rigidität der Eihäute.
2.) Wehenschwäche.
3.) Placenta praevia
4.) Eklampsie.
5.) Fieber der Mutter.
6.) Sinken der kindlichen Herztöne.
7.) Zerrung der Placenta und Blutungen.

Die Fruchtblase wurde in insgesamt 158 Fällen gesprengt = in 40,0%. In 94 Fällen (= 59,4%) musste die Fruchtblase wegen sehr starker Rigidität der Eihäute gesprengt werden. In 35 Fällen (= 22%) bildete die Anzeige dazu eine sehr lange Dauer der Geburt und hochgradige Wehenschwäche. In 11 Fällen war Placenta praevia die Veranlassung, in 6 Fällen starke Zerrung der Placenta und dadurch bewirkte Blutung. In 7 Fällen fand eine Blasensprengung wegen dauerndem Sinken der kindlichen Herzstöne statt. In weiteren 3 Fällen traten bei der Mutter eklamptische Anfälle auf, so dass ein Einreissen der Blase notwendig wurde, dazu kommt schliesslich noch je 1 Fall von Blasensprengung wegen Temperatursteigerung und Pulsverlangsamung der Mutter. Als Instrumente wurden dabei verwendet Stricknadeln, Scheren, Uterussonden, Mandrins und einmal eine Kugelzange.

Der Tod der Mutter erfolgte in 3 Fällen (= 2%); allerdings handelte es sich dabei in 2 Fällen um Placenta praevia, in 1 Falle starb die Mutter an nachfolgendem Puerperalfieber. Fieber der Mutter trat 15 mal auf. Die Sterblichkeit der Kinder betraf 23 Fälle, das entspricht einem Prozentgehalt im ganzen von 14,5%. Bei den Kindern erfolgte die Geburt 9 mal durch forceps. In 20 Fällen wurden die Kinder durch Extraktion (Ritgen- u. Kristeller's Handgriff) entwickelt, alle anderen wurden spontan geboren. Von sämtlichen Kindern hatten 28 ein Durchschnittsgewicht von über 3200 gr und eine Grösse von über 50 cm. Unter den Müttern befanden sich 75 Erstgebärende in einem Alter von 17—40 Jahren 35 II. Parae und 47 Mehrgebärende. Darunter hatten 91 ein enges

Becken von spin. unter 27 cm und crist. unter 29 cm.

Eine der wichtigsten geburtshilflichen vorbereitenden Operationen stellt ohne Zweifel dar die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft: die Einleitung des Abortes, der Fehlgeburt und der Frühgeburt, zu deren Besprechung ich jetzt komme. Zuerst einige Worte über den Abort. Wie bekannt, handelt es sich bei der Einleitung des Aborts um eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft zu einer Zeit, wo das Kind noch nicht im Stande ist getrennt von der Mutter zu leben, also vor der 28. Woche. Die Vornahme des künstlichen Abortes ist absolut indiciert in allen Fällen, in welchen für die Schwangere eine objektiv nachweisbare Lebensgefahr vorliegt, deren Beseitigung einzig und allein von der vorzeitigen Unterbrechung der Gravidität erwartet werden kann. Dieser absoluten Indikation steht eine relative gegenüber, bei welcher eine ernstliche Gefahr für das Leben der Mutter zunächst nicht gegenwärtig, sondern erst im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft, beziehungsweise während des Geburtsaktes selbst zu befürchten ist.

Leider ist mir nur 1 Fall von Einleitung des Abortes aus den Krankenjournals bekannt geworden:

Der Fall betraf eine 31jährige II. Para im 7. Monat der Gravidität. Der Muttermund war 10 Pfennigstück gross. Beckenverhältnisse unbekannt. Der Eingriff war angezeigt wegen bereits beginnenden Abortes und Blutung. Mittels eines Hegar'schen Dilatators wurde der Muttermund erweitert, worauf die spontane Ausstossung erfolgte.

Etwas mehr Fälle, wenn auch trotzdem noch auffallend wenig für eine Zeit von 15 Jahren, fanden sich, bei denen es sich um eine Unterbrechung der Schwangerschaft nach der 28. Woche, also um eine Einleitung der künstlichen Frühgeburt handelte.

Die Indikationen zur künstlichen Frühgeburt bilden einerseits räumliches Missverhältnis zwischen reifer Frucht und Geburtswegen, anderseits mit der Schwangerschaft einhergehende Krankheiten der Mutter.

In den 15 Jahren wurde an hiesiger Klinik 10 mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet, und zwar bildete die Indikation dazu in 5 Fällen ein enges Becken, in den anderen Fällen musste wegen Erkrankungen der Mutter und wegen hochgradiger Wehenschwäche

eingegriffen werden.

In folgenden sei es mir gestattet, diese Fälle anführen zu dürfen:

1.) 32 jährige III. Para im VIII. Monat der Schwangerschaft. Becken sp. 23,5 cr. = 28 cm Muttermund 2 Markstück gross. 2. Schädellage. Die Indikation zur Operation war hochgradiges Herzleiden, Kurzatmigkeit und Ödem der Mutter.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels vaginaler und intranteriner Kolpeuryse. Das Kind wurde extrahiert, es war 41 cm gross und 1520 gr schwer.

Erfolg: Mutter und Kind tot

2.) 36 jährige VII. Para im VIII. Monat der Gravidität Becken sp. = 24 cr. = 26 cm. Muttermund für 1 Finger durchgängig. 2. Fusslage.

Indikation: Wehenschwäche, enges Becken.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels Bougies. Das Kind wurde spontan geboren. Grösse: $41^1/_2$ cm Gewicht: 1600 gr.

Erfolg: Kind tot, Mutter befindet sich wohl.

3.) 37 jährige IV. Para im VIII. Monat der Gravidität. Becken sp. 26 cr. 29 cm. Muttermund 3 Markstück gross. 1. Schädellage.

Indikation: Wehenschwäche.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels Eihautstiches. Das Kind wurde spontan geboren. Grösse: 45 cm. Gewicht: 2140 gr.

Erfolg: Kind lebt, Mutter Fieber 39,9°.

4) 30 jährige II. Para im VII. Monat der Gravididät. Becken sp. = 23,5 cr. = 27,5 cm. Muttermund fast verstrichen 2. Schieflage.

Indikation: Wehenstillstand.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Das Kind wurde auf die Füsse gewendet und extrahiert. Es hatte eine Grösse von 42 cm und ein Gewicht von 1500 gr.

Erfolg: Kind tot, Mutter wohl.

5.) 32 jährige XIV. Para im VII. Monat der Gravidität. Beckenverhältnisse unbekannt. Muttermund 5 Markstück gross. 2. Schädellage.

Indikation: Fieber der Mutter.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels. Kolpeuryse. Das Kind wurde gewendet und extrahiert. Grösse und Gewicht: 40 cm, 1500 gr.

Erfolg: Kind tot. Mutter wohl.

6.) 34jährige IV Para im VII. Monat der Schwangerschaft Beckenverhältnisse u. Lage unbekannt. Muttermund geschlossen

Indikation: Keine Wehen vorhanden. Keine Herztöne hörbar.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Einführen eines elastischen Katheters in den Muttermund Elektrizität. Extraktion des 41 cm grossen und 1850 gr schweren Kindes.

Erfolg: Kind tot. Mutter wohl.

7.) 30jährige XIII. Para im VII. Monat der Gravidität. Becken sp. = 24 cr. = 26 cm. Muttermund noch nicht für 1 Finger durchgängig. 1. Schädellage.

Indikation: Enges Becken, Wehenschwäche.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt, Einlegung eines Katheters zur Erzeugung von Wehen. Spontangeburt eines 39 cm langen und 1350 gr schweren Kindes

Erfolg: Kind tot, Mutter wohl.

8.) 28jährige VI. Para im VIII. Graviditätsmonate. Becken sp. = 23 cr. = 25 cm. Muttermund 50 Pfennigstück gross. 2. Schädellage.

Indikation: Enges Becken, Wehenschwäche.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Einlegung von Kathetern und Tampons in Muttermund und Scheide. Perforation und Craniotomie des 50 cm grossen und 2850 gr schweren Kindes.

Erfolg: Kind tot, Mutter wohl

9.) 30jährige X. Para im VIII. Monat der Schwangerschaft. Becken und Muttermund ? 1. Stirnlage.

Indikation: Verengtes tiefes Becken.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Extraktion eines 44 cm langen und 2100 gr schweren Kindes.

Erfolg: Kind gedeiht gut, Mutter wohl.

10.) 28jährige V. Para im VII. Monat der Gravidität. Beckenmasse unbekannt. Muttermund beinahe noch ganz geschlossen. 2. Schieflage.

Indikation: Enges Becken.

Operation: Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Erweiterung des Muttermundes durch heisse Douchen und durch Bougies. Wendung und Extraktion des Kindes. Grösse: 42 cm Gewicht: 1850 gr.

Erfolg: Kind tot. Mutter wohl.

Als Operationsmethoden fanden sich also:

Einleitung der künstlichen Frühgeburt, in einem Falle durch den Eihantstich, durch vaginale und intranternie Kolpeuryse, mittels Bougies, in 2 Fällen Einführen von Kathetern in den noch geschlossenen Muttermund. Heisse Douchen und Elektrizität zur Erregung von Wehen. Nur in 1 Falle war der Tod der Mutter zu beklagen. (Mortalität der Mutter = 10%). Was die Prognose der künstlichen Frühgeburt betrifft, so liefert sie, korrekt ausgeführt, durchaus günstige Resultate, welche denjenigen der anderen vorbereitenden und entbindenden geburtshilflichen Operationen keineswegs nachstehen, sondern diese vielfach übertreffen. Krause hat alle bis zum Jahre 1855 in Deutschland bekanntgewordenen künstlichen Frühgeburten zusammengestellt; von 486 Müttern starben im ganzen 42 (8,6%), davon erlagen einer puerperalen Infektion wenigstens 33 (6,8%) Was nun das enge Becken überhaupt betrifft, so schwankt die mütterliche Gesamtmortalität am normalen Ende der Schwangerschaft nach verschiedenen grösseren Statistiken zwischen 2,56 und 4,76% (nach Knapp 4,76; nach Ludwig und Savor 3,1; nach Heinsius 3,59; nach Reifferscheid 2,56%; nach Winkel nur 1,4%). Weniger günstig als bei der Indikation der Beckenenge gestaltete sich die Prognose für die Mutter naturgemäss in jenen Fällen, in welchen die künstliche Frühgeburt wegen einer nicht in direktem Zusammenhang mit der Schwangerschaft stehenden, lebensgefährlichen Erkrankung eingeleitet wird; relativ häufig namentlich dann, wenn zu spät eingegriffen wird, lässt sich die Krankheit durch die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mehr aufhalten, und wir müssen uns dann im besten Falle mit der Rettung des Kindes begnügen; aber auch hier wird die erhöhte mütterliche Mortalität nicht durch die Operation selbst, sondern durch die Indikation verursacht, welche zur Operation drängte.

Weniger gut als die Prognose für die Mutter fiel im vorliegenden Falle (d. h. in meiner Statistik) die der Kinder aus: Unter den 10 untersuchten Fällen fanden sich nur 2, in denen die

Kinder mit dem Leben davon kamen, also betrug die Mortalität der Kinder 80% (!). Allerdings lässt sich aus diesen wenigen Fällen nicht gut eine Statistik aufstellen, andere Autoren, die über ein grösseres Material verfügten, haben natürlich ein ganz anderes Resultat erhalten, so ergibt eine Statistik in 2200 Fällen von künstlicher Frühgeburt die Anzahl der tot geborenen Kinder 479 = 21,8% im Mittel, die der lebend geborenen 1721 = 78,2%.

F. Ahlfeld stellt in einem Artikel über die Einleitung der künstlichen Frühgeburt die Prognose für Mutter nnd Kind in seinen untersuchten Fällen für günstig. Er berichtet: Wenn unter 111 Fällen nur 1 Frau infolge der Geburt nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt gestorben ist, wenn von den Müttern 80% ein gesundheitsmässiges Wochenbett durchmachten, die übrigen, ohne gefährlich erkrankt zu sein, nach etwas längerer Wochenbettsdauer die Anstalt gesund verlassen, so ist dieses Resultat für die Mutter ein sehr günstiges. Wenn ferner von 101 Kindern nach Einleitung der Frühgeburt bei engem Becken geboren 61 = 60,39% mit der Mutter die Anstalt in einem Zustand verliessen, dass sie bei einigermassen sorgfältiger Pflege weiter gedeihen mussten, so ist dieses ebenfalls ein befriedigendes Resultat

H. Bollenhagen kam bei 15 Fällen von Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen Beckenenge zu folgendem Resultat:

Für die Kinder: Von 15 Früchten wurden

lebend geboren	10 (66,6%)
tot geboren	5 (33,4%)
lebend entlassen	7 (46,6%)

Buschbeck berichtet über 36 Fälle aus der Dresdener Klinik, wo 25 lebende Kinder erzielt wurden (69%). Sarvey berechnet für die Tübinger Fälle 83% lebend geborene und 71% lebend entlassene Kinder. Die Hallenser Fälle haben nach einer Inaug. Dissertation von Schulz 79,4% bezw. 58,9% lebende Kinder. Die Züricher Klinik hatte 78% bezw. 53,6 lebende Kinder.

Aus allen diesen statistischen Angaben ersieht man also, dass die Münchener Frauenklinik verhältnismässig die meisten Todesfälle der Kinder nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu verzeichnen hatte

Ein kurzer Rückblick über die mit der künstlichen Frühgeburt erzielten Erfolge ergibt aber doch als Gesamtresultat dass die Operation einen für die Mutter ungefährlichen Eingriff darstellt

und alljährlich einer grossen Anzahl von Kindern das Leben zu retten imstande ist; bei weitem der grösste Teil derjenigen Autoren, welche mit der künstlichen Frühgeburt eigene Erfahrungen gesammelt und mitgeteilt haben, bekennt sich rückhaltlos zu dieser Anschauung, und aus vollster Ueberzeugung schliesst sich auch v. Winkel dem von v. Herff ausgesprochenen Lehrsatze an, dass die „künstliche Geburt, sowohl vom rein geburthilflichen Standpunkte, wie von dem eines Mitgefühles für die Frauen, denen ein ungünstiges Schicksal ein enges Becken gegeben hat, ein voll und ganz berechtigter Eingriff ist eine in jeder Beziehung überaus segensreiche Operation, deren Ausmerzung einen bedenklichen Rückschritt in der Behandlung des engen Becken bedeuten würde.

Die statistische Besprechung einer sehr wichtigen vorbereitenden geburtshilflichen Operation, nämlich der Wendung und Umwandlung von Lagen, habe ich mir für den Schluss meiner Arbeit vorenthalten, zuvor sei es mir noch erlaubt über die Reposition vorgefallner Teile, vor allem der Nabelschnur, der Arme, Hände und Füsse berichten zu dürfen.

Die Reposition vorgefallner Teile wurde an hiesiger Klinik in den Jahren 1897—1883 in 28 Fällen ausgeführt und zwar wurde in 11 Fällen die vorgefallene Nabelschnur wirklich reponiert, in 7 Fällen wurde wenigstens der Versuch gemacht, die vorgefallene Nabelschnur zurückzuschieben, da es aber nicht möglich war, die Wendung daran angeschlossen. In 6 Fällen musste ein Arm, in 3 Fällen die Hand, in 1 Falle der Fuss reponiert werden. Ausserdem musste 2 mal eine Reposition der vorderen geschwellten Muttermundslippe bei Schädellage angewendet werden.

Was die einzelnen Kindeslagen anlangt, so handelt es sich in 26 Fällen um Schädellagen, einmal lag eine Schieflage vor, einmal eine Steisslage. Die Geburt der Kinder erfolgte in 10 Fällen durch Extraktion, in 1 Fall kam der Kristeller'sche, in einem anderen Falle der Ritgen'sche Handgriff zur Anwendung, in 1 Falle wurde die Perforation gemacht. In 3 Fällen wurden die Kinder durch Forceps entwickelt in den übrigen erfolgte die Geburt der Kinder spontan. Die Kinder entwickelten, sich alle gut bis auf 6, die starben. Der Tod der Mutter war in 1 Falle bei Placenta praevia zu beklagen, dagegen fand sich Fieber der Mutter in 5 Fällen.

Unter den Müttern befanden sich 7 Erstgebärende in einem Alter von 20—31 Jahren, 2 II Parae, alle übrigen waren Pluriparae.

Darunter befanden sich 15 mit einem Becken von spin. unter 27 und crist. unter 29 cm. Unter den entwickelten Kindern wiesen 8 eine Grösse von über 50 cm und ein Gewicht von über 3200 gr auf. Nach v. Winkel ist die Reposition der Nabelschnur eigentlich nur bei Kopflagen angezeigt, da bei allen anderen Lagen entweder die Gefahr der Kompression nicht besteht, oder die zurückgebrachte Nabelschnur nicht sicher oberhalb des vorliegenden Teiles zurückgehalten werden kann. Ist der Muttermund bereits vollständig verstrichen, so dürfte die Wendung den Vorzug vor der Reposition verdienen. Im gegebenen Falle war der Muttermund 15 mal vollständig erweitert, in den übrigen Fällen zeigte er eine Grösse von einem 3 Markstück bis zu einer Grösse eines kleinen Handtellers.

Reuter fand bei 247 Repositionen eine Mortalität der Kinder von 41,3%. v. Winkel fand bei verstrichenem Muttermund von 1886–1902 bei 54 Repositionen eine Mortalität von 44,4%. Dass man, von besonderen Umständen abgesehen, im Allgemeinen auf Repositionsversuche bei verstrichenem Muttermund besser ganz verzichtet, geht hervor aus der Gegenüberstellung der Ergebnisse von Kuntz, der bei 13 Wendungen nach erfolgreichen oder vergeblichen Repositionsversuchen 61,5% Mortalität hatte, und derjenigen von Schaad und Schmidt, die bei primärer Wendung und unmittelbar nach dem meist künstlichem Blasensprunge nur 9,1 und 14,2% Mortalität fanden. Bei unerweitertem Muttermund kehrt sich unter starker Verschlechterung der Gesamtprognose das Verhältnis um; 51 Repositionen der obigen Autoren ergaben unter diesen Umständen 33,3% Mortalität, 13 Wendungen 62,5%.

Die Reposition der Nabelschnur nun ist dann indiciert, wenn die rasche Beendigung der Geburt durch die Wendung und Extraktion noch nicht möglich ist. Gelegentlich tritt auch trotz anscheinend gut gelungener Reposition unversehens der intranterine Tod des Kindes ein, so dass nach Wegscheider auch nach vollständig gelungener Reposition 93% der Kinder, nach Winkels Zusammenstellung noch viel weniger, etwa 84% lebend geboren werden.

Als letzte vorbereitende Operation endlich möchte ich die Wendung und haltungsverbessernden Eingriffe einer statistischen Betrachtung unterziehen.

Bei der Wendung ist vor allem zu unterscheiden zwischen äusserer Wendung, innerer Wendung auf den Kopf und Fuss, und

kombinierter Wendung nach Braxon Hicks. Zunächst einiges über die äussere Wendung: Sie ist indiciert bei Schief- und Querlagen am Ende der Schwangerschaft oder am Anfang der Geburt bei noch nicht abgeflossenem Wasser; besonders angebracht ist die äussere Wendung bei Erstgebärenden mit Quer- und Schieflage

Aus meinem statistischen Material stehen mir nur 2 Fälle von äusserer Wendung zur Verfügung. Sie seien im folgenden angeführt:

1.) 31jährige VII. Para im VIII. Monat der Schwangerschaft. Becken normal. Muttermund vollständig erweitert. II. Gesichtslage. Wegen langer Geburtsdauer und Beschleunigung der kindlichen Herztöne wurde die äussere Wendung gemacht und hierauf das Kind, das 52 cm gross und 3350 gr schwer war, extrahiert. Das Kind entwickelte sich weiterhin gut. In diesem Falle war, wie wir sehen, die Indikation zu diesem Eingriff nicht strikte gegeben.

2.) 33 jährige X. Para im VIII. Monat der Schwangerschaft mit engem Becken (sp. cr. — 24 : 26). Der Muttermund war fast vollständig erweitert. Es bestand Schieflage. Wegen langer Geburtsdauer und Schieflage wurde die äussere Wendung gemacht, das Kind spontan geboren. Das Kind war tot.

Die innere Wendung auf den Kopf wurde überhaupt nicht gemacht. Um so öfter wurde dagegen die innere Wendung auf den Fuss ausgeführt. Sie ist die Hauptmethode unter den Wendungsoperationen. Ueber die Indikationen ist zu bemerken, dass sie prinzipiell zweifacher Art sind:

1.) Lagerektifizierung
2.) Beschleunigter Abfluss der Geburt.

Die innere Wendung auf die Füsse wurde während der 15 Jahre 97 mal ausgeführt. Die Anzeige dazu bildeten von seiten der Mutter:

In 1 Fall Eklampsie und Blutung.

Der Fall betraf eine 34jähr. IV Para am Ende der Schwangerschaft. Das Becken war normal weit. Es war eine II Steisslage festgestellt. Nachdem der noch nicht erweiterte Muttermund durch Kolpeuryse erweitert war, wurde die Wendung und Extraktion des Kindes gemacht. Dasselbe lebte und gedieh gut.

In 2 Fällen war Fieber der Mutter vorhanden und daher ein beschleunigter Abschluss der Geburt durch die innere Wendung auf die Füsse und nachfolgende Extraktion erzielt.

In 5 Fällen bildete die Indikation zum Eingreifen Wehenschwäche.

In 3 Fällen handelte es sich um ein enges Becken.

Was die Indikation von seiten des Kindes betrifft, so musste in 28 Fällen wegen Vorfall der Nabelschnur und andrer Teile, wie Hände und Arme, die Wendung auf die Füsse ausgeführt werden. In 21 Fällen bildete ein Schlechterwerden der kindlichen Herztöne den Grund zum Eingreifen. 37 mal endlich handelte es sich um Schief- und Querlage. Die Geburt der Kinder erfolgte in 3 Fällen spontan, in 1 Falle wurde die Perforation gemacht, in allen anderen Fällen wurde die Geburt des Kindes durch Extraktion beendet. Die Mortalität der Kinder betrug bei der inneren Wendung auf die Füsse 31%.

Einmal war auch der Tod der Mutter zu beklagen. In 12 Fällen (= 12,3%) bestand Fieber der Mutter.

An dieser Stelle sei es gestattet, einige Mitteilungen über Prognose für Mutter und Kind bei äusserer und innerer Wendung machen zu dürfen.

Bei äusserer Wendung ist die Prognose für die Mutter fast ausnahmslos die beste; der Eingriff ist ja so unbedeutend und so ungefährlich, dass er eo ipso nicht leicht unglückliche Folgen mitführen kann. Für das Kind ist es übler: Das oft langsame Fortschreiten der Geburt und sonstige Zufälligkeiten können sein Leben gefährden. Nach einer von Zweifel zusammengestellten Statistik sollen nach 53 äusseren Wendungen 52 Mütter und 38 Kinder lebend geblieben sein gegenüber 1 Mutter und 15 Kinder, die tot davongekommen sind.

Die Prognose der inneren Wendung für die Mutter hängt mehr von den Komplikationen, die sie indicieren, als von den eigentlichen Eingriffen ab. Eine undifferenzierte Massenstatistik gibt noch so schlimme Mortalitätsziffern wie 8—12%; bei Schieflagen sinkt sie zu 6,12—6,30% (Schönberg, v. Winkel); bei Kopflagen, das heisst bei Komplikationen, die schnelle Extraktion bedingen, steigt sie zu 15,6% (Schönberg).

Für die Kinder ist die Wendungsprognose aus begreiflichen Gründen viel schlimmer. Die undifferenzierte Massenstatistik gibt die Kindermortalität zu 40—60% an; in reinen Wendungsfällen, wo zum Beispiel die Operation prophylaktisch wegen unpassender Einstellungen oder wegen geringer Beckenenge vorgenommen wird,

sinkt die Mortalitätsziffer auf 25—30%, ja selbst bis 10% (Leopold).

Wir kommen nun zur 3. Wendungsform, zur kombinierten (inneren und äusseren) Wendung nach Braxton Hicks.

Man versteht darunter die Umlagerung eines schief- oder längsgelagerten Kindes vor völliger Erweiterung des Muttermundes, bei 2—4 cm weiter Cervix, durch indirekte Handgriffe, indem der vorliegende Kindesteil von Innen zur Seite geschoben und statt seiner durch die äussere Hand Kopf oder Fuss in den Muttermund und letzterer von hier in die Scheide herabgezogen wird.

Die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks wurde in 31 Fällen gemacht, und zwar gab 28 mal placenta praevia die Veranlassung dazu. 1 mal kam diese Wendung bei Nabelschnurvorfall, 2 mal bei Schieflage zur Anwendung. Von den 28 Fällen waren 1 Erstgebärende, 8 Mehrgebährende d. h. II—V Geburten, 19 Viel- d. h. VI—XVIII Gebärende.

In 9 Fällen kamen dabei die Kinder spontan zur Welt, in allen übrigen musste an die Wendung die Extraktion angeschlossen werden. Die Mortalität der Kinder fand sich in 25 von allen Fällen, in 23 der 28 Fälle von placenta praevia = in 82%.

Bei den anderen 3 Fällen war ebenfalls der Exitus letalis des Kindes zu verzeichnen; in dem einen schon erwähnten Fall von Nabelschnurvorfall war auch noch der Exitus letalis der Mutter zu beklagen.

Die Mortalitätsziffer der Mutter gestaltete sich glücklicherweise nicht so hoch: In 6 Fällen trat der Tod der Mutter ein = Mortalität von 21,4% bei placenta praevia. Ebenso war 6 mal eine Temperatursteigerung der Mutter nachweisbar, also Morbidität ebenfalls = 21,4%.

Von der Unmenge der statistischen Resultate von Braxton Hicks bei Placenta praevia seien nur einige wenige hier zum Vergleiche angeführt:

Braxton Hicks berichtet über die Resultate seiner Operationen bei Placenta praevia. Unter 10 Fällen von placenta praevia wurden 8 Mütter gerettet = 80%, es starben 20%. Eine starb 3 Wochen und 1½ Stunden nach der Entbindung; der Muttermund war durchweg nur 2—3 cm weit eröffnet, von den 10 Kindern waren 6 tot = 60% und 1 davon schon seit 1—2 Tagen; von den übrigen 14 Fällen starben 2 Mütter und von den Kindern starben 10 und 2 starben bald nach der Operation.

Bedenkt man, dass alle diese Operationen zu einer Zeit stattfanden, in welcher von Antisepsis noch gar nicht, geschweige denn von Asepsis die Rede war, so muss man im Vergleich mit den Resultaten anderer damaliger Autoren und der alten Wendungsmethode mit Einführung der ganzen Hand in den Uterus, diese Erfolge schon auffallend gute zu nennen. Sie sind aber von seinen Nachfolgern mit Hilfe der Antisepsis und später der Asepsis gerade mit Bezug auf die Placenta praevia ganz ausserordentlich verbessert worden. Denn während die Prognose der vorantiseptischen Zeit den Verlust der Mütter bei Placenta praevia auf 26% dieselbe beim Anfang der Antisepsis mit Karbolsäure auf 17% feststellte, wurde durch die Sublimatantisepsis und die Methode von Braxton Hicks der Verlust der Mütter auf 5% vermindert.

Nach den Zusammenstellungen der von Hofmeier, Behm und Lohmer veröffentlichen Fälle, insgesamt 236, starben von diesen 21 Mütter ca 10% 178 Fälle waren davon nach der Methode der kombinierten Wendung behandelt und ergaben eine Mortalität von 4,5%.

Stratz führt 52 Fälle von kombinierter Wendung nach Braxton Hicks bei placenta praevia an. Der Tod der Mutter trat nur in 1 Falle ein = 1,9%. Die Mortalität der Kinder dagegen betraf 36 Fälle i. e. 31%.

Bué berichtet aus Goulard's Klinik 7 Fälle, die Mortalität der Mütter betrug 0%, die Mortalität der Kinder 29% (2 Kinder starben). Wenn wir mit diesen Resultaten die Erfolge der Münchner Klinik vergleichen, so müssen die Mortalitätsziffern der Kinder, nämlich 82% als sehr hohe bezeichnet werden; auch übertrifft die Mortalität der Mütter (21,4%) die anderer Autoren.

Zum Schlusse meiner Arbeit endlich möchte ich noch eine kurze Statistik über die Umwandlung einer Kindslage in eine andere anfügen: Es stehen mir hierbei 8 Fälle zu Gebote. 4 Fälle betreffen die manuelle Umwandlung der Gesichts- und Stirnlage in Hinterhauptslage und 4 Fälle die Einleitung und Entwicklung des Steisses. Zuerst seien die erst genannten 4 Fälle kurz angeführt.

a) Umwandlung von Gesichts- und Stirnlage in Hinterhauptslage

1. 30 jährige IV Para im IX. Monat der Schwangerschaft mit normalem Becken. Muttermund bereits vollständig erweitert. I. Gesichtslage: Kinn hinten. Durch den Schatz-Baudelocque'schen Handgriff wurde eine I. Hinterhaupts-

lage hergestellt. Das Kind wurde hierauf spontan geboren und es gedieh gut.

2. 22 jährige II Para im IX. Monat der Schwangerschaft. Muttermund vollständig erweitert. Die Indikation bildete diesesmal Gesichtseinstellung bei nicht gesprengter Blase. Durch den Schatz-Baudelocque'schen Handgriff wurde ein spontanes Kind geboren, welches gut sich entwickelte.
3. 20 jährige I Para im IX. Monat der Schwangerschaft. Muttermund kleinhandtellergross. I. Gesichtslage. Umwandlung der Gesichtslage in Hinterhauptslage nach Schatz-Thorn-Spontangeburt eines gesunden Kindes.
4. 31 jährige IV Para im IX Monat der Schwangerschaft. Muttermund handtellergross. I. Stirnlage. Es war nebenbei noch eine Hand vorgefallen. Umwandlung der I. Stirnlage in I. Gesichtslage. Spontangeburt eines gesunden Kindes.

b) Entwicklung und Einleitung des Steisses

1. 30 jährige IV Para im VIII. Monate der Schwangerschaft. I. Fusslage. Es lagen beide Füsse vor. Nach Blasensprengung wurde der Steiss entwickelt und die Extraktion angeschlossen. Das Kind gedieh gut, die Mutter hatte Fieber — 39,9°.
2. 33 jährige IX Para im VIII. Monate der Schwangerschaft. 2. Schieflage. Da ein Fuss vorfiel, wurde der Steiss eingeleitet und ein gesundes Kind extrahiert.
3. 21 jährige I Para im VII. Monate der Schwangerschaft Muttermund fast verstrichen. Schieflage Wegen der ungünstigen Lage und ausserdem wegen Sinken der kindlichen Herztöne wurde am vorliegenden rechten Fuss das Beckenende eingeleitet. Extraktion des Kindes, welches schlecht gedieh.
4. 30 jährige IV Para. Muttermund handtellergross. 1. unvollk. Fusslage. Wegen Hochstand des Steisses und Stillstand der Geburt wurde der Steiss in den Muttermund eingeleitet durch herabholen des linken Fusses. Extraktion eines toten Kindes.

Wir sehen also aus diesen Fällen von Umwandlung der Gesichts- und Stirnlagen in Hinterhauptslagen, dass die Resultate sowohl für Mutter und Kind durchaus günstig waren. Allerdings

müsste man ein grösseres Material von Fällen besitzen, um über die Prognose von Mutter und Kind ein statistisches Urteil aufstellen zu können. Auch Boër und Zeller haben mit 5% Mortalität der Kinder unter 120 Fällen glänzende Ergebnisse zu verzeichnen. Im übrigen übersteigt die durchschnittliche Mortalität der Kinder bei Gesichtslage sicher nicht 15%, die der Mütter nicht 3%; nicht zu vergessen ist auch, dass die Kindermortalität zum geringsten Teile durch die Gesichtslage als solche bedingt war, vielmehr durch Komplikationen; so betrug sie in Steinbüchel's grosser Statistik über 334 Fälle für die Gesichtslage als solche nur 2%, und fast genau so viel, nämlich 2,8% nach Spyra in der Breslauer Statistik Kamm's über 71 Fälle, welche gewöhnlich zu gunsten der Umwandlung angezogen wird.

Was schliesslich noch die Prognose für Mutter und Kind bei Entwicklung und Einleitung des Steisses betrifft, so war auch hier in keinem Falle der Exitus der Mutter zu beklagen, von den 4 Kindern jedoch kamen 3 lebend zur Welt, eines war tot, und eines entwickelte sich schlecht. Ueber das spätere Schicksal dieses Kindes war jedoch nichts mehr zu erfahren.

Wenn wir nun die Resultate der einzelnen vorbereitenden Operationen noch einmal überblicken, so sehen wir, dass die Mortalitätsziffern für Mutter sowohl wie für Kind an unserer Klinik z. Zeit von Winkels, zum Teil recht erhebliche sind, höher wie die mancher anderer Autoren. In der Gegenwart haben sich natürlich die Verhältnisse bedeutend gebessert. Wir müssen jetzt eben auch in Betracht ziehen, dass die Operationslust der Geburtshelfer immer mehr in mässige Bahnen einlenkte, ferner dass die heutige Aera nur mehr meist bei striktester Indikation zu einem operativen Eingriff sich verleiten lässt und dann unter äusserst aseptischen Kautelen, wie sie nur die Klinik bieten kann, daran geht. Auch ist zu bedenken, dass in unseren Tagen Hebammen neueren Kursdatums tätig sind, denen das zuviele Untersuchen verboten wird und die mit mehr Verständnis für Antisepsis und Asepsis an die ihnen anvertrauten Wöchnerinnen herantreten. Namentlich aber war es Geheimrat Dr. Döderlein, der durch Einführung des Gummischutzes in derGeburshilfe, des wenigen Untersuchens und der Operation nur bei strikter Indikation die Mortalitätsziffer für Mutter und Kind bedeutend herabdrückte.

Am Schlusse der Arbeit angelangt, erlaube ich mir Herrn Geheimrat Prof. Döderlein für die Ueberlassung des Themas meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Mortalitätsstatistik von Mutter und Kind.

Vorbereitende Operation	Zahl der Fälle	Mortalität der Kinder	%	Mortalität der Mütter	%	Fieber im Wochenbett
1. Blutige oder unblutige Erweiterung der weichen Geburtswege						
a) Episiotomie	31	3	9	—	—	4
b) Kolpeuryse und Metreuryse	17	7	41	4	23	1
c) unblutige Erweiterung der Scheide	1	1	—	—	—	1
d) blutige Erweiterung des Muttermundes						
α) Cervixincisionen	3	1	33	—	—	3
β) vaginaler Kaiserschnitt	3	1	33	—	—	1
2. Erweiterung der harten Geburtswege	—	—	—	—	—	—
3. Sprengung der Fruchtblase	158	23	14,5	3	2	15
4. vorzeit. Unterbrechung d. Schwangersch.						
a) Einleitung des künstlichen Abortes	1	—	—	—	—	—
b) Einleitung der künstlichen Frühgeburt	10	8	80	1	10	1
5. Reposition vorgefallener Teile	28	6	21,4	1	3	5
6. Wendung						
α) äussere Wendung	2	1	50	—	—	—
β) innere Wendung auf den Kopf	—	—	—	—	—	—
γ) innere Wendung auf den Fuss	97	30	31	—	1	12
σ) Braxton Hicks	31	25	80,6	6	21,4	6
7. Manuelle Umwandlung von Gesichts- und Stirnlagen in Hinterhauptslagen	4	—	—	—	—	—
8. Entwicklung und Einleitung des Steisses	4	1	25			1
	390	107 =	27,4 %	15 =	3,8 %	50

Literatur.

Baisch:	Die gegenwärtigen Wandlungen in der operativ. Geburtshilfe. Münchner med. Wochenschrift 1908 No. 12.
Bollenhagen:	Beiträge zur Einleitung der künstl. Frühgeburt, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn. XLI. Band, 19. Kap.
Bosse:	Kolpeuryse und Metreuryse. Zentralbl. für Gynäk. 1900 No. 30.
Braxton Hicks:	Kueneke: Die komb. Wendung.
Döderlein:	Fortschritte in der Geburtshilfe Münchn. med. Wochenschrift 1894 No. 1 und 2.
„	Leitfaden für den geburtsh. Operationskurs.
Dührssen:	Zur Statistik der Cervix- und Scheidendammeinschnitte Zentralbl. für Gyn. No. 8, 1892.
Frommel:	Geburtshilfe und Gynäkologie 1888 S. 272.
Sarvey:	Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft 1906
Stratz:	Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie XXVI. 424
Winkel:	Handbuch der Geburtshilfe III, 1.

Lebenslauf.

Verfasser, kath. Konfession, ist geboren am 22. Februar 1884 zu Straubing. Nach Besuch der dortigen Volksschule trat er in das humanistische Gymnasium über, das er im Jahre 1904 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im Oktober dieses Jahres bezog er die Universität München. Im Jahre 1908 bestand er daselbst die ärztliche Vorprüfung, im Mai 1910 die ärztliche Prüfung. Während des 6. Semesters diente er als Einjährig-Freiwilliger beim Königlichen Bayr. Inf.-Leibregiment. Seither war er an der Kgl. Chirurg Universitätspoliklinik als Medizinalpraktikant tätig.